

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-088763  
(43)Date of publication of application : 03.04.2001

(51)Int.Cl.

B62K 11/00  
B62M 7/02

(21)Application number : 11-272795

(71)Applicant : SUZUKI MOTOR CORP

(22)Date of filing : 27.09.1999

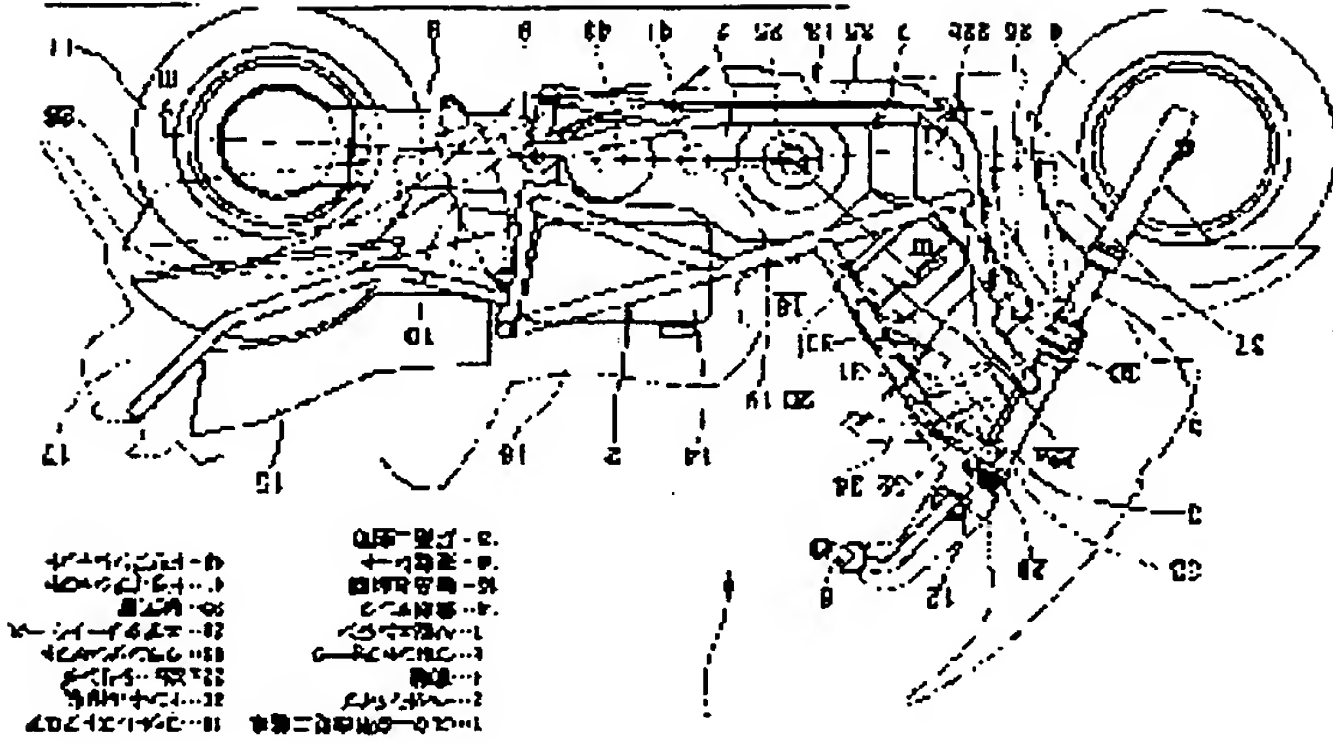
(72)Inventor : YAMAUCHI KOSAKU

## (54) SCOOTER TYPE MOTORCYCLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a scooter type motorcycle not spoiling riding feeling and controllability while arranging a center of gravity of an engine to the front.

SOLUTION: A transmission 39 is integrally furnished on a rear part, an engine 7 on a front part of which two cylinders 22a, 22b are arranged in a V shape seen from a side, surface is fixed on a car body 1 and a crankshaft 25 of the engine 7 is arranged below a bottom part of a foot passing space 18 on a scooter type motorbike 1 on which the foot passing space 18 extending in the cross direction of the car body 1 by curving the car body 1 between a head pipe 3 to support a front fork 5 to support a front wheel 4 free to steer left and right and a driving seat 16 to seat an occupant downward roughly in a I shape, a foot rest floor 19 on a bottom part of which the occupant puts his feet left and right is formed and a tunnel shape 20 to protect upward by extending in the longitudinal direction is formed on a central part of this foot rest floor 19.



(19)日本国特許庁 (J P) (12) 公 開 特 許 公 報 (A) (11)特許出願公開番号  
特開2001-88763  
(P2001-88763A)  
(43)公開日 平成13年4月3日(2001.4.3)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup> 識別記号 F I テーミング\* (参考)  
B 6 2 K 11/00 B 6 2 K 11/00 A 3 D 0 1 1  
B 6 2 M 7/02 B 6 2 M 7/02 C

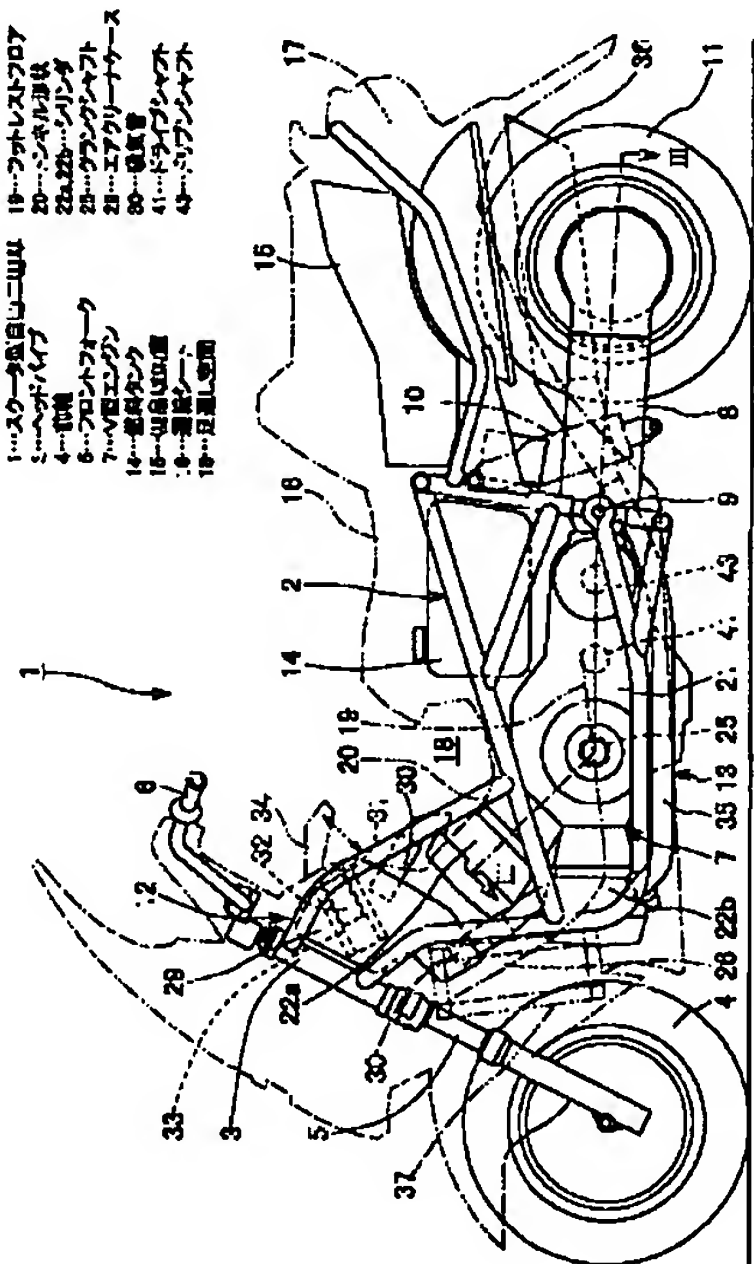
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平11-272795  
(22)出願日 平成11年9月27日(1999.9.27)

(71)出願人 000002082  
スズキ株式会社  
静岡県浜松市高塚町300番地  
(72)発明者 山内 幸作  
静岡県浜松市高塚町300番地 スズキ株式  
会社内  
(74)代理人 100078765  
弁理士 波多野 久 (外1名)  
Fターム(参考) 3D011 AF04 AG01 AH01 AK01 AK12  
AK13 AK14 AL13 AL21 AL32  
AL34

(54)【発明の名称】 スクータ型自動二輪車

(57)【要約】  
【課題】エンジンの重心を前方に配置しながらも乗車フ  
ィーリングおよび操縦性を損なわないスクータ型自動二  
輪車を提供するにある。  
【解決手段】前輪4を支持するフロントフォーク5を左  
右に操舵可能に支持するヘッドパイプ3と乗員着座用の  
運転シート16との間の車体1を下方に略U字状に湾曲  
させて車体1の幅方向に延びる足通し空間18を形成  
し、その底部の左右に乗員が足を載せるフットレストフ  
ロア19を形成すると共に、このフットレストフロア1  
9の中央部に前後に延びて上方に突出するトンネル形状  
20が形成されたスクータ型自動二輪車1において、後  
部に变速装置39を一体に備え、前部に二本のシリンダ  
22a、22bが側面視でV型に配置されたエンジン7  
を車体1に固定すると共に、エンジン7のクランクシャ  
フト25を足通し空間18の底部下方に配置したもので  
ある。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 前輪を支持するフロントフォークを左右に操舵可能に支持するヘッドパイプと乗員着座用の運転シートとの間の車体を下方に略U字状に湾曲させて車体の幅方向に延びる足通し空間を形成し、その底部の左右に乗員が足を載せるフットレストフロアを形成すると共に、このフットレストフロアの中央部に前後に延びて上方に突出するトンネル形状が形成されたスクータ型自動二輪車において、後部に变速装置39を一体に備え、前部に二本のシリンダ22a、22bが側面視でV型に配置されたエンジン7を上記車体1に固定すると共に、上記エンジン7のクランクシャフト25を上記足通し空間18の底部下方に配置したことを特徴とするスクータ型自動二輪車。

【請求項2】 上記二本のシリンダ22a、22bのうち、側面視で上側に配置されるシリンダ22aを上記ヘッドパイプ3に指向させ、上記足通し空間18前方に形成される立上がり部26に沿って配置すると共に、この上側シリンダ22aの中心線27を上記車体1の進行方向中心線28と略一致するように配置した請求項1記載のスクータ型自動二輪車。

【請求項3】 上記上側シリンダ22aと上記ヘッドパイプ3との間に形成される空間にエンジン吸気系機器12を配置し、このエンジン吸気系機器12から上記各シリンダ22a、22bの上面に吸気管30を接続した請求項1記載のスクータ型自動二輪車。

【請求項4】 上記变速装置39はVベルト式自動变速装置であって、ドライブプーリ40を備えたドライブシャフト41と、ドリブンプーリ42を備えたドリブンシャフト43とを備え、両プーリ40、42間にVベルト47が張架されると共に、上記ドライブシャフト41を上記クランクシャフト25とは別体に設け、上記ドライブプーリ40および上記ドリブンプーリ42を上記Vベルト47の巻き掛け軸線48が上記車体1の進行方向中心線28と略一致するように配置した請求項1記載のスクータ型自動二輪車。

【請求項5】 上記クランクシャフト25、上記Vベルト式自動变速装置39のドライブシャフト41およびドリブンシャフト43を略水平な同一平面上に配置すると共に、少なくとも上記ドライブシャフト41および上記ドリブンシャフト43を上記運転シート16下方の車体1下部に配設し、上記Vベルト式自動变速装置39の上方に燃料タンク14や物品収納室15等の収納容器を配置した請求項4記載のスクータ型自動二輪車。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、スクータ型自動二輪車に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、スクータ型の自動二輪車は車体お

よびエンジンの大型化により、従来からのエンジンと動力伝導部とを一体化したスイング式エンジンユニットを車体にスイング自在に取り付ける方法は適用が困難になってきている。その理由としては、エンジンの大型化に伴ってエンジンユニットが長くなり、車両の全長が長くなってしまふと共に、車両の重心が後方に寄ってしまふて操舵性が低下するといった問題がある。

【0003】 そこで、近年、エンジン本体を車体側に固定し、動力伝導部のみを車体にスイング自在に取り付けることによりエンジン本体を車体の前方寄りに配置可能にしたものがある（例えば特開平11-129969号公報参照）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、スクータ型自動二輪車は運転シートの方が下方に大きく略U字状に湾曲して車体の幅方向に延びる足通し空間を形成する独特の外観形状を有するため、エンジン本体を車体の前方寄りに配置するとこの足通し空間に干渉するおそれがある。

【0005】 特に、エンジンの大型化に伴ってシリンダを並列多気筒に配列した場合、足通し空間の底部に形成される、乗員が足を載せるためのフットレストフロアにまで干渉し、乗車フィーリングおよび操縦性に影響を与える。

【0006】 本発明は上述した事情を考慮してなされたもので、エンジンの重心を前方に配置しながらも乗車フィーリングおよび操縦性を損なわないスクータ型自動二輪車を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明に係るスクータ型自動二輪車は、上述した課題を解決するために、請求項1に記載したように、前輪を支持するフロントフォークを左右に操舵可能に支持するヘッドパイプと乗員着座用の運転シートとの間の車体を下方に略U字状に湾曲させて車体の幅方向に延びる足通し空間を形成し、その底部の左右に乗員が足を載せるフットレストフロアを形成すると共に、このフットレストフロアの中央部に前後に延びて上方に突出するトンネル形状が形成されたスクータ型自動二輪車において、後部に变速装置を一体に備え、前部に二本のシリンダが側面視でV型に配置されたエンジンを上記車体に固定すると共に、上記エンジンのクランクシャフトを上記足通し空間の底部下方に配置したものである。

【0008】 また、上述した課題を解決するために、請求項2に記載したように、上記二本のシリンダのうち、側面視で上側に配置されるシリンダを上記ヘッドパイプに指向させ、上記足通し空間前方に形成される立上がり部に沿って配置すると共に、この上側シリンダの中心線を上記車体の進行方向中心線と略一致するように配置したものである。

【0009】さらに、上述した課題を解決するために、請求項3に記載したように、上記上側シリンダと上記ヘッドパイプとの間に形成される空間にエンジン吸気系機器を配置し、このエンジン吸気系機器から上記各シリンダの上面に吸気管を接続したものである。

【0010】さらにまた、上述した課題を解決するために、請求項4に記載したように、上記変速装置はVベルト式自動変速装置であって、ドライブプーリを備えたドライブシャフトと、ドリブンプーリを備えたドリブンシャフトとを備え、両プーリ間にVベルトが張架されると共に、上記ドライブシャフトを上記クランクシャフトとは別体に設け、上記ドライブプーリおよび上記ドリブンプーリを上記Vベルトの巻き掛け軸線が上記車体の進行方向中心線と略一致するように配置したものである。

【0011】そして、上述した課題を解決するために、請求項5に記載したように、上記クランクシャフト、上記Vベルト式自動変速装置のドライブシャフトおよびドリブンシャフトを略水平な同一平面上に配置すると共に、少なくとも上記ドライブシャフトおよび上記ドリブンシャフトを上記運転シート下方の車体下部に配設し、上記Vベルト式自動変速装置の上方に燃料タンクや物品収納室等の収納容器を配置したものである。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

【0013】図1は、この発明を適用したスクータ型自動二輪車の一例を示す左側面図である。また、図2はこの自動二輪車の内部構造を示す左側面図である。図1および図2に示すように、このスクータ型自動二輪車1は車体フレーム2を有し、この車体フレーム2の前端にはヘッドパイプ3が設けられる。ヘッドパイプ3には前輪4を回動自在に支持するフロントフォーク5やハンドルバー6等が設けられ、このハンドルバー6により前輪4が左右に回動自在に操舵される。

【0014】車体フレーム2の中央下部にはエンジン7が搭載され、固定される。また、エンジン7の後部には伝導ユニット8が配置され、この伝導ユニット8の前部が車体フレーム2に設けられたピボット部9にスイング自在に枢着される。

【0015】この伝導ユニット8はスイングアームを兼ねており、ショックアブソーバ10により車体フレーム2に弾性的に且つ揺動可能に支持される。そして、伝導ユニット8の後端に駆動輪である後輪11が保持される。

【0016】エンジン7にはエンジン吸気系機器12およびエンジン排気系機器13が接続されると共に、エンジン7の後上部には燃料の収納容器である燃料タンク14が配置される。また、燃料タンク14の後方、後輪11の上方には図示しないヘルメットや荷物、工具等の収納容器である物品収納室15が設けられる。さらに、燃

料タンク14および物品収納室15の上方にはこの物品収納室15の蓋を兼ねた乗員着座用の運転シート16が開閉自在に設置される。そして、車体フレーム2はその廻りを例えば合成樹脂成形品である車体カバー17により覆われる。

【0017】ヘッドパイプ3と運転シート16の前部との間の車体フレーム2および車体カバー17は下方に大きく略U字状に湾曲して車体1の幅方向に延びる足通し空間18を形成し、その底部の左右に乗員が足を載せる低床のフットレストフロア19が形成される。また、フットレストフロア19の中央部には前後に延びて上方に突出するトンネル形状20が形成される。

【0018】図3は、図1および図2に示す自動二輪車1の平面図であり、エンジン7および伝導ユニット8は図2のIII-III線に沿う断面図で示すと共に、他は想像線（二点鎖線）で示す。さらに、図4は図3に示すエンジン7および伝導ユニット8の拡大平面断面図である。

【0019】図2、図3および図4に示すように、エンジン7は主にエンジンケース21およびシリンダ22a、22bから構成され、シリンダ22a、22b内のピストン23の往復運動がコンロッド24を介してエンジンケース21内を車幅方向に延びるクランクシャフト25を回転運動させる。また、このエンジン7は一本のクランクシャフト25を共有する二本のシリンダ22a、22bが側面視で90°以下の挟み角で配置されたいわゆるV型エンジンである。そして、このエンジン7のクランクシャフト25は上記足通し空間18の底部下方に配置される。なお、エンジン7は二本のシリンダ22a、22bの挟み角が90°のL型エンジン（図示せず）でも良い。

【0020】二本のシリンダ22a、22bのうち、側面視で上側に配置されるシリンダ22aは前記ヘッドパイプ3を指向し、足通し空間18前方に形成される立上がり部26に沿って配置される。また、この上側シリンダ22aはその中心線27が車体1の進行方向中心線28と略一致するように配置される。そして、側面視で下側に配置されるシリンダ22bは略水平に配置される。

【0021】さらに、上側シリンダ22aとヘッドパイプ3との間に形成される空間には前記エンジン吸気系機器12を構成する例えばエアクリーナケース29が配置され、このエアクリーナケース29から各シリンダ22a、22bの上面に吸気管30が接続される。また、エアクリーナケース29近傍の上記足通し空間18の立上がり部26には吸気口31が形成され、この吸気口31近傍にエアクリーナケース29のインレットパイプ32およびフィルタ33が配置されると共に、この吸気口31は開閉自在のリッド34によって塞がれる。

【0022】そして、各シリンダ22a、22bの下面には（上側シリンダ22aにおいては不図示）前記エン



ジン排気系機器13を構成するエキゾーストパイプ35が接続されて後方に向かって延び、この下流端にはマフラ36が接続される。

【0023】また、この自動二輪車1に搭載されるエンジン7は水冷式であって、冷却水を冷却するラジエター37が備えられる。ラジエター37は例えば左右一対のもので、前輪4とエンジン7の前部との間の車体カバー17内に車両の進行方向に向かって広がるハの字状に配置される。

【0024】エンジンケース21の後部にはミッション室38が形成され、このミッション室38内にVベルト式自動変速装置39が配置される。この変速装置39はドライブプーリ40を備えた、上記クランクシャフト25とは別体のドライブシャフト41と、ドリブンプーリ42を備えたドリブンシャフト43とを有し、ドライブシャフト41はクランクシャフト25の後方にこのクランクシャフト25と平行に配置されると共に、このドライブシャフト41の後方にドリブンシャフト43がドライブシャフト41と平行に配置される。

【0025】クランクシャフト25の一端にはドライブギヤ44が設けられると共に、ドライブシャフト41の一端にはドリブンギヤ45が設けられ、これらのギヤ44、45は例えばアイドラギヤ46によって作動連結されてクランクシャフト25の回転がドライブシャフト41に伝達される。なお、アイドラギヤ46の代りにチェーン（図示せず）で両ギヤ44、45を作動連結してもよい。

【0026】また、ドライブプーリ40とドリブンプーリ42との間にはVベルト47が張架され、このVベルト47を介してドリブンプーリ42にエンジン7の回転駆動力が伝達される。そして、ドライブプーリ40およびドリブンプーリ42はVベルト47の巻き掛け軸線48が車体1の進行方向中心線28と略一致するように配置される。

【0027】ドリブンプーリ42に伝達されたエンジン7の回転駆動力はプロペラシャフト49を介して後輪11のアクスルシャフト50に伝達される。プロペラシャフト49は前部シャフト49a、中間部シャフト49bおよび後部シャフト49cに三分割され、車体1の進行方向中心線28と平行にオフセットして配置される。

【0028】プロペラシャフト49の前部シャフト49aはミッション室38のドリブンシャフト43端部近傍に配置され、ベベルギヤ51を介してドリブンシャフト43の回転が90°変換されて前部シャフト49aに伝達される。一方、プロペラシャフト49の中間部シャフト49bおよび後部シャフト49cは前記伝導ユニット8内に配置され、中間部シャフト49bと後部シャフト49cとの間にはクラッチ機構52が配置される。このクラッチ機構52は電磁制御式湿式多板のものを図示しているが、他の構造、例えば遠心式のクラッチ機構（図

示せず）でもよい。

【0029】電磁制御式湿式多板のクラッチ機構52は、詳細には図示しないが電氣的に断続制御可能で伝達トルクの小さいパイロットクラッチと、このパイロットクラッチに比べて大きなトルクを伝達可能なメインクラッチとを備え、パイロットクラッチを接続することによりメインクラッチとの間に回転位相差が生じ、この回転位相差がパイロットクラッチに設けられたカム機構によりメインクラッチのプレッシャプレートの押圧力に変換されると共に増幅され、大きなトルクの伝達を可能にするものである。電磁制御のパイロットクラッチが小型に形成できることにより、クラッチのレスポンスが向上すると同時に、メインクラッチの小型化も可能となり、エンジン7全体の小型化にも繋がる。

【0030】また、前部シャフト49aと中間部シャフト49bとの間は例えばユニバーサルジョイント53で連結され、伝導ユニット8がピボット部9を中心に上下に揺動してもエンジン7回転力の伝達を妨げない。

【0031】さらに、後部シャフト49cの後端部近傍には上記アクスルシャフト50が配置され、ベベルギヤ54を介してプロペラシャフト49の回転が90°変換されてアクスルシャフト50に伝達される。

【0032】そして、クランクシャフト25、ドライブシャフト41およびドリブンシャフト43は、図2に示すように、略水平な同一平面上に配置されると共に、少なくともVベルト式自動変速装置39のドライブシャフト41およびドリブンシャフト43は運転シート16下方の車体1下部に配設される。さらに、これらのドライブシャフト41およびドリブンシャフト43と運転シート16の下部との間に前記燃料タンク14が配置される。なお、上述した実施形態においては運転シート16の前下部に燃料タンク14を、また、後下部に物品収納室15を配置した例を示したが、これらの配置は前後逆でも良く、さらに、燃料タンク14や物品収納室15の他に、他の目的の収納容器を配置しても良い。

【0033】次に、本実施形態の作用について説明する。

【0034】本発明に係るスクータ型自動二輪車1に搭載されるエンジン7に、二本のシリンダ22a、22bが側面視でV型に配置されたエンジン7を用いたことにより、二本のシリンダを車体の幅方向に並列に配置した従来のエンジン（図示せず）に比べてエンジン7の幅を狭くできる。その結果、ヘッドパイプ3と運転シート16との間の足通し空間18の底部に形成される左右のフットレストフロア19を幅広く形成でき、例えばエンジン7を車体1の前寄りに配置しても乗車フィーリングおよび操縦性がよい。

【0035】また、二本のシリンダ22a、22bのうち、側面視で上側に配置されるシリンダ22aをヘッドパイプ3に指向させ、足通し空間18前方に形成される

立上がり部26に沿って配置すると共に、この上側シリンダ22aの中心線27を車体1の進行方向中心線28と略一致するように配置したことにより、フットレストフロア19中央部に形成されるトンネル形状20の幅を狭くできる。その結果、フットレストフロア19をさらに幅広く形成でき、また、足通し空間18も広くとれるので乗降時の跨ぎ性も向上する。

【0036】さらに、例えば特開平11-129969号公報に記載された従来の自動二輪車に比べてエンジン7をさらに前輪4に近接して配置できる。その結果、車両の前後輪分担荷重を前輪4と後輪11とで等分に分担でき、分担率が理想的になって操縦安定性が向上する。

【0037】一方、上側シリンダ22aとヘッドパイプ3との間に形成される空間にエンジン吸気系機器12、例えばエアクリーナケース29を配置し、このエアクリーナケース29から各シリンダ22a、22bの上面に吸気管30を接続したことにより、吸気の流れを直線的に設定でき、エンジン7の出力が向上する。

【0038】また、足通し空間18の立上がり部26にエアクリーナケース29の吸気口31を形成し、この吸気口31を開閉自在のリッド34で塞ぐようにしたことにより、エアクリーナケース29に泥や埃が吸入されにくくなると共に、フィルタ33のメンテナンス性が向上する。

【0039】さらに、左右一対のラジエター37を前輪4とエンジン7の前部との間の車体カバー17内に車両の進行方向に向かって広がるハの字状に配置したことにより、フロントフォーク5の外側を通る走行風によって冷却水の冷却効率が向上すると共に、左右のラジエター37間を通過する走行風をエンジン7に導くことができ、エンジン7の冷却効率も向上する。

【0040】ところで、例えば特開平11-129969号公報に記載された従来の自動二輪車搭載のVベルト式自動変速装置はクランクシャフトの端部にドライブプーリが配置されているため、エンジンの横幅が大きくなってクランクシャフトを足通し空間の底部下方に配置することが困難であるが、ドライブプーリ40を備えたドライブシャフト41をクランクシャフト25とは別体に配置し、ドライブプーリ40およびドリブンプーリ42をVベルト47の巻き掛け軸線48が車体1の進行方向中心線28と略一致するように配置したことにより、エンジン7の横幅を狭くすることができてクランクシャフト25を足通し空間18の底部下方に配置することが可能となる。

【0041】さらに、クランクシャフト25、ドライブシャフト41およびドリブンシャフト43を略水平な同一平面上に配置すると共に、少なくともVベルト式自動変速装置39のドライブシャフト41およびドリブンシャフト43を運転シート16下方の車体1下部に配設したことにより、変速装置39の高さを低くでき、その上

方に燃料タンク14や物品収納室15等の収納容器を配置すればその内容量を大きく確保できる。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係るスクータ型自動二輪車によれば、前輪を支持するフロントフォークを左右に操舵可能に支持するヘッドパイプと乗員着座用の運転シートとの間の車体を下方に略U字状に湾曲させて車体の幅方向に延びる足通し空間を形成し、その底部の左右に乗員が足を載せるフットレストフロアを形成すると共に、このフットレストフロアの中央部に前後に延びて上方に突出するトンネル形状が形成されたスクータ型自動二輪車において、後部に変速装置を一体に備え、前部に二本のシリンダが側面視でV型に配置されたエンジンを上記車体に固定すると共に、上記エンジンのクランクシャフトを上記足通し空間の底部下方に配置したため、フットレストフロアを幅広く形成でき乗車フィーリングおよび操縦性が向上する。

【0043】また、上記二本のシリンダのうち、側面視で上側に配置されるシリンダを上記ヘッドパイプに指向させ、上記足通し空間前方に形成される立上がり部に沿って配置すると共に、この上側シリンダの中心線を上記車体の進行方向中心線と略一致するように配置したため、フットレストフロアをさらに幅広く形成でき、また、乗降時の跨ぎ性も向上すると共に、車両の前後輪分担荷重を前輪と後輪とで理想的に分担でき、操縦安定性が向上する。

【0044】さらに、上記上側シリンダと上記ヘッドパイプとの間に形成される空間にエンジン吸気系機器を配置し、このエンジン吸気系機器から上記各シリンダの上面に吸気管を接続したため、吸気の流れが直線的になって、エンジンの出力が向上する。

【0045】さらにまた、上記変速装置はVベルト式自動変速装置であって、ドライブプーリを備えたドライブシャフトと、ドリブンプーリを備えたドリブンシャフトとを備え、両プーリ間にVベルトが張架されると共に、上記ドライブシャフトを上記クランクシャフトとは別体に設け、上記ドライブプーリおよび上記ドリブンプーリを上記Vベルトの巻き掛け軸線が上記車体の進行方向中心線と略一致するように配置したため、エンジンの横幅を狭くすることができる。

【0046】そして、上記クランクシャフト、上記Vベルト式自動変速装置のドライブシャフトおよびドリブンシャフトを略水平な同一平面上に配置すると共に、少なくとも上記ドライブシャフトおよび上記ドリブンシャフトを上記運転シート下方の車体下部に配設し、上記Vベルト式自動変速装置の上方に燃料タンクや物品収納室等の収納容器を配置したため、Vベルト式自動変速装置の高さを低くでき、その上方に配置される収納容器の内容量を大きく確保できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るスクータ型自動二輪車の一実施形態を示す左側面図。

【図2】図1に示す自動二輪車の内部構造を示す左側面図。

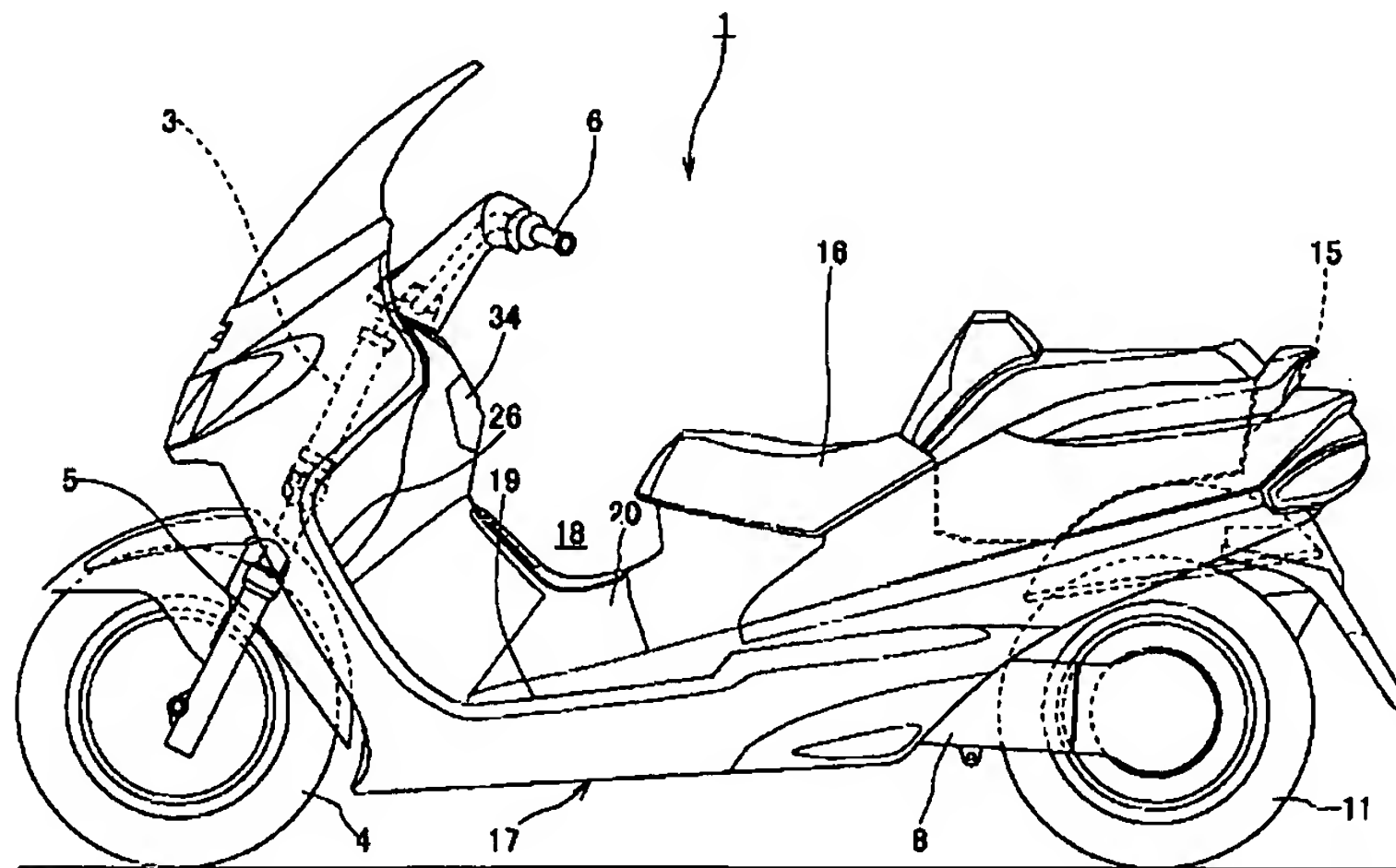
【図3】図1および図2に示す自動二輪車の平面図であり、エンジンおよび伝導ユニットは図2のⅠⅠⅠ-ⅠⅠⅠ線に沿う断面図。

【図4】図3に示すエンジンおよび伝導ユニットの拡大平面断面図。

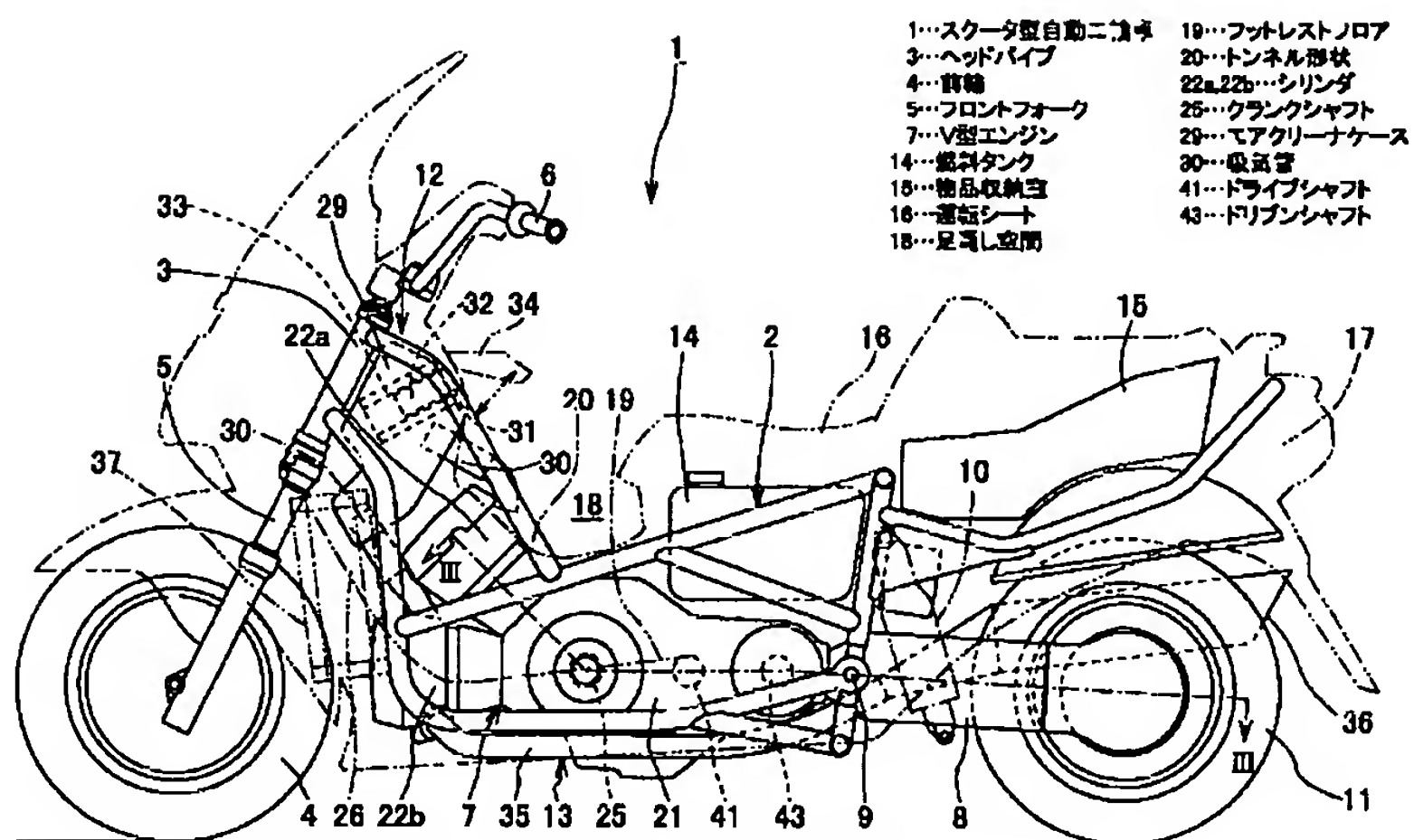
【符号の説明】

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 1 スクータ型自動二輪車（車体） | 16 運転シート                |
| 2 車体フレーム         | 17 車体カバー                |
| 3 ヘッドパイプ         | 18 足通し空間                |
| 4 前輪             | 19 フットレストフロア            |
| 5 フロントフォーク       | 20 トンネル形状               |
| 7 エンジン           | 22a, 22b シリンダ           |
| 8 伝導ユニット         | 25 クランクシャフト             |
| 12 エンジン吸気系機器     | 26 立上がり部                |
| 14 燃料タンク（収納容器）   | 27 上側シリンダの中心線           |
| 15 物品収納室（収納容器）   | 28 車体の進行方向中心線           |
|                  | 29 エアクリーナケース（エンジン吸気系機器） |
|                  | 30 吸気管                  |
|                  | 39 Vベルト式自動変速装置          |
|                  | 40 ドライブプーリ              |
|                  | 41 ドライブシャフト             |
|                  | 42 ドリブンプーリ              |
|                  | 43 ドリブンシャフト             |
|                  | 47 Vベルト                 |
|                  | 48 Vベルトの巻き掛け軸線          |

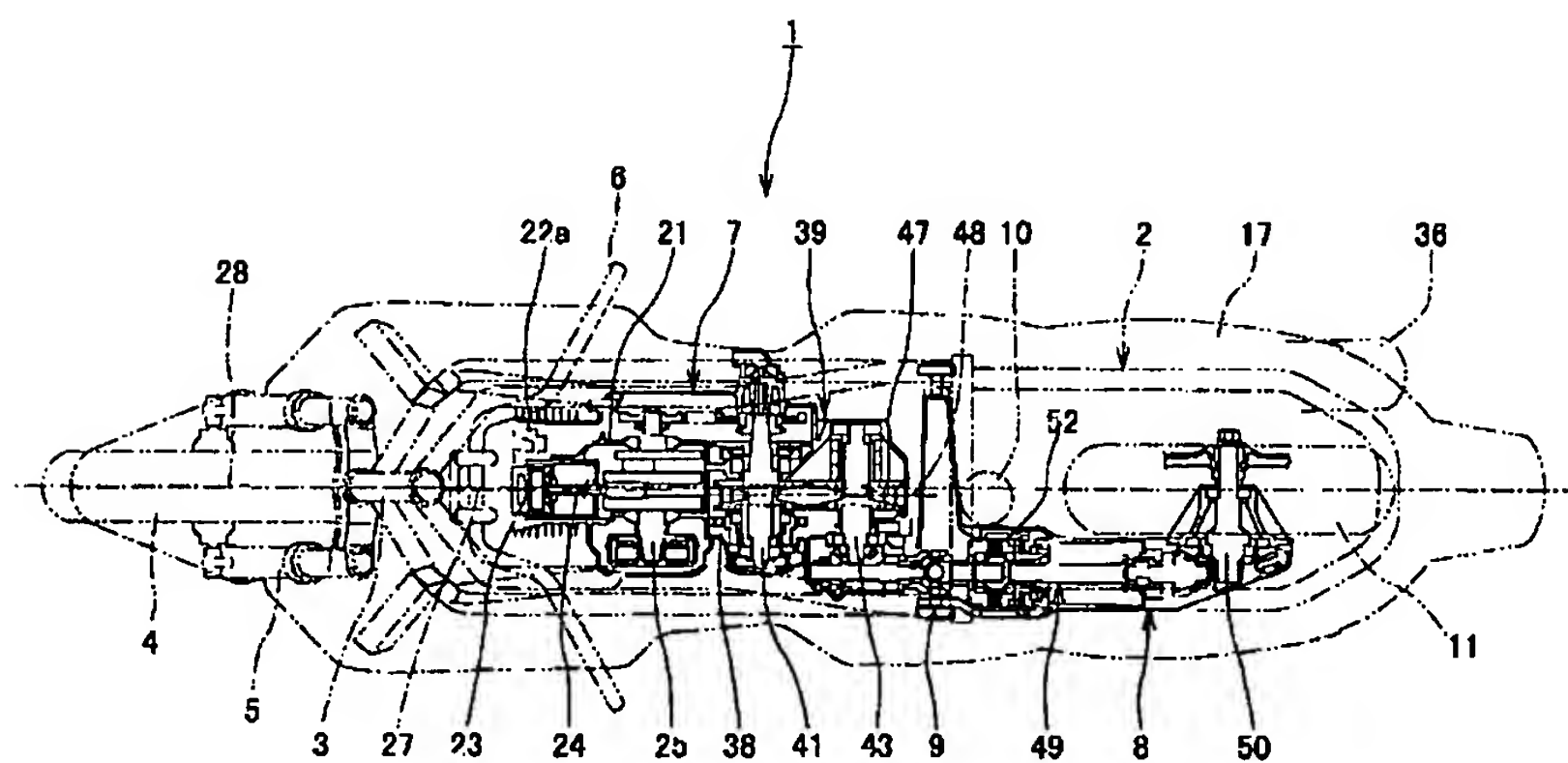
【図1】



【図2】

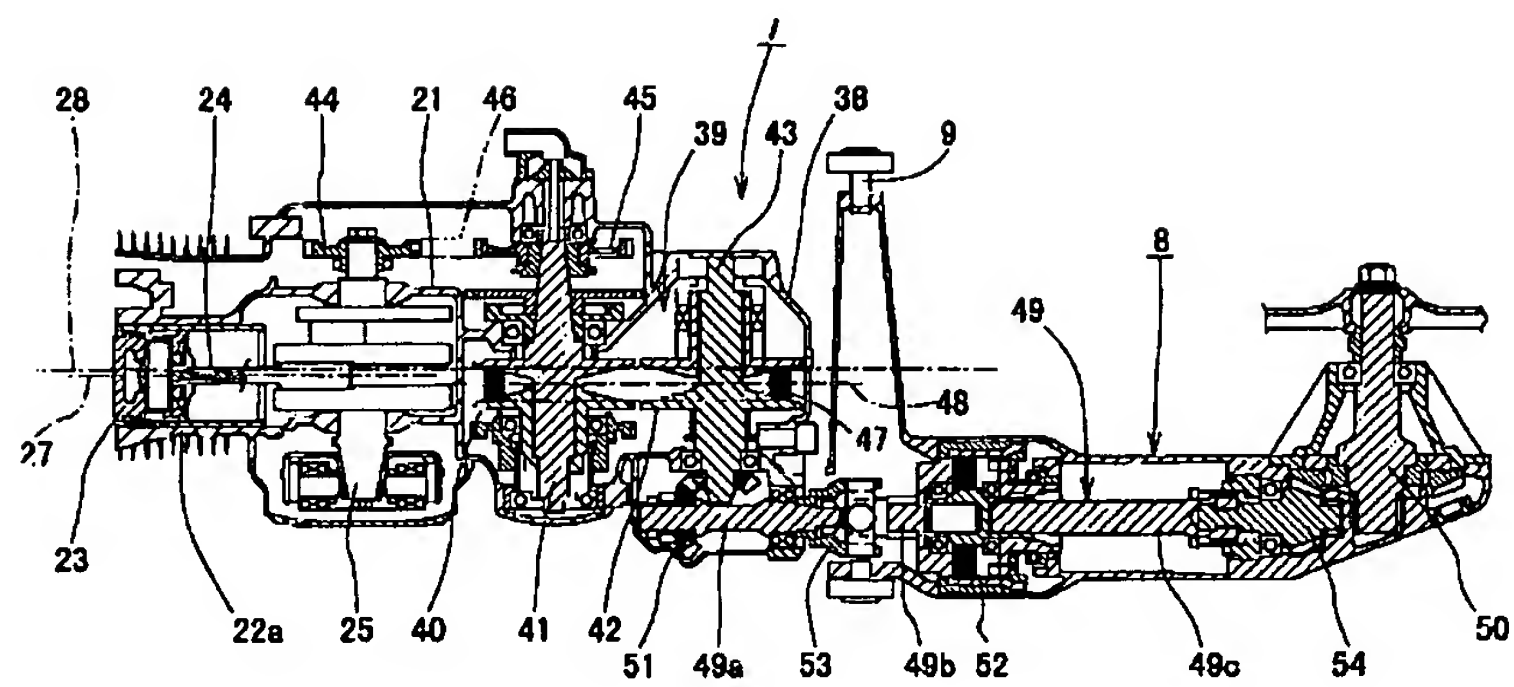


【図3】





【図4】



합송번호: 9-5-2005-022497841  
발송일자: 2005.05.17  
제출기일: 2005.07.17

수신 서울시 강남구 역삼동 677-25 콘길타워9층  
(한양특허법인)  
한양특허법인[김연수]

135-914

## 특 허 청 의견제출통지서

출원인 명칭 Honda 기켄 고교 가부시키가이샤 (종원인코드: 519980964194)  
주 소 일본국 도쿄도 미나토쿠 미나미아오야마 2쵸메 1반 1고  
대리인 명칭 한양특허법인  
주 소 서울시 강남구 역삼동 677-25 콘길타워9층(한양특허법인)  
지정된변리사 김연수

출원번호 10-2003-0063599  
발명의 명칭 저바닥식 차량의 배기관 구조

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법 시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법 시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다. (상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인통지는 하지 않습니다.)

### [ 이유 ]

이 출원의 특허청구범위 제1항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

### [ 아래 ]

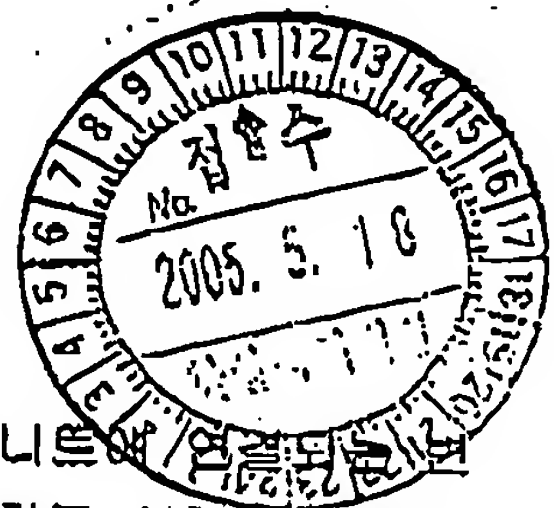
Japanese Patent Application Laid-Open No. hei 13-088763

인용발명1: 일본 특개평 13-088763호(2001.04.03 공개)

인용발명2: 일본 등록실용 제02503416호(1996.07.03 발행)

Japanese Utility model NO. 02503416

청구범위 제1항은 통상의 저바닥식 차량의 배기관 구조에 있어서 파워유니트에서 배출되는 배기유닛 및 후륜의 연결구조를 U자형으로 구성함으로써 공간을 마련하고 이를 통해 제1 배기관을 배설하며 그 끝을 앞 배기관의 기통에 접속된 제2배기관과 연결하는 것이 특징이나, 인용발명2에 변속기(2)가 엔진실린더(7)와 실질적으로 U자형으로 이루어져 결합되고 이 공간을 통하여 제1머플러(9)가 배설되는 이륜차의 배기관 구조가 개시되어 있는 바, 필요에 따라 배기관의 형상을 바꾸는 것은 단순한 설계변경의 범주에 포함된다는 점을 감안할 때 이는 V자형 엔진상에 이중 배기관이 구비된 인용발명1의 이륜차 배기관 구조에 극히 용이하게 조합될 수 있다고 판단되고, 이에 따라 청구범위 제1항은 인용발명1 및 인용발명2로부터 용이하게 발명될 수 있는 것이라고 인정됩니다.



[첨 부]

첨부1 원본공개특허공보 평13-088763호(2001.04.03) 1부.

첨부2 일본특허실용신안공보 실용신안제 02503416호(1996.07.03) 1부. 끝.

특허청

2005.05.17

기계금속건설심사국  
운반기계심사담당관실

심사관

지선구



<< 안내 >>

명세서 또는 도면 등의 보정서를 전자문서로 제출할 경우 매건 3,000원, 서면으로 제출할 경우 매건 13,000원의 보정료를 납부하여야 합니다.

보정료는 접수번호를 부여받아 이를 납부자번호로 "특허법 실용신안법 의장법및상표법에 의한 특허료 등록료와 수수료의 징수규칙" 별지 제1호서식에 기재하여, 접수번호를 부여받은 날의 다음 날까지 납부하여야 합니다. 다만, 납부일이 공휴일(토요일·무휴일을 포함한다)에 해당하는 경우에는 그날 이후의 첫 번째 근무일까지 납부하여야 합니다.

보정료는 국고수납은행(대부조의 시중은행)에 납부하거나, 인터넷지포([www.giro.go.kr](http://www.giro.go.kr))로 납부할 수 있습니다. 다만, 보정서를 우편으로 제출하는 경우에는 보정료에 상응하는 봉상환을 동봉하여 제출하치면 특허청에서 압부해드립니다.

문의사항이 있으시면 ☎042)481-5463로 문의하시기 바랍니다.

서식 또는 절차에 대하여는 특허고객 콜센터(☎1544-8080)으로 문의하시기 바랍니다.